

DSpace da Universidade de Santiago de Compostela

<http://dspace.usc.es/>

Instituto da Lingua Galega

C. Martínez Mayo (2004): “Descrición acústica dos elementos non silábicos dos ditongos galegos”, en R. Álvarez / F. Fernández Rei / A. Santamarina (eds.): *A lingua galega: historia e actualidade*. Santiago de Compostela: Consello da Cultura Galega / Instituto da Lingua Galega, vol. 4, 249-255.



You are free to copy, distribute and transmit the work under the following conditions:

- **Attribution** — You must attribute the work in the manner specified by the author or licensor (but not in any way that suggests that they endorse you or your use of the work).
- **Non commercial** — You may not use this work for commercial purposes.



INSTITUTO DA LINGUA GALEGA

<http://ilg.usc.es/>

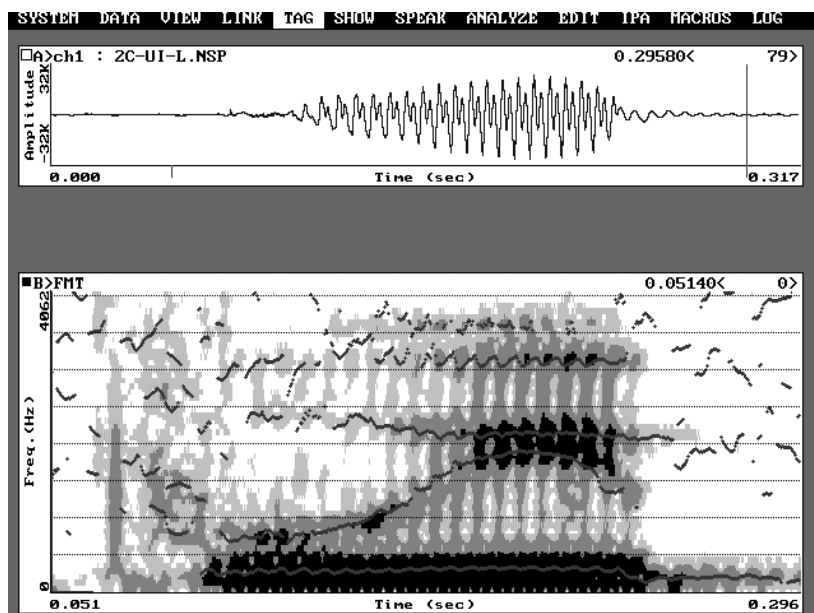
DESCRICIÓN ACÚSTICA DOS ELEMENTOS NON SILÁBICOS DOS DITONGOS GALEGOS

Concepción Martínez Mayo

Instituto da Lingua Galega. Universidade de Santiago de Compostela

1. OBXECTIVOS

A principal característica dun ditongo consiste no cambio de frecuencias formánticas dunha zona correspondente a un segmento vocálico cara a outra; estas traxectorias teñen períodos relativamente estables tanto ó principio coma ó final da secuencia, mentres que cambian abruptamente na transición.



Espectrograma do ditongo *wi*

Así pois, podemos dicir que estamos diante dun un grupo bifonemático, formado por un núcleo silábico e un elemento non silábico que pode aparecer tanto antes coma despois do núcleo. Os estudos de fonética, sobre todo de ámbito hispánico, diferencian entre semivocais, cando o núcleo está en primeira posición, e semiconsoante, cando o núcleo aparece en segunda, delimitando así entre ditongos crecentes, se aumenta o grao de abertura, e decrecentes se diminúe. Na escola inglesa fábase polo xeral de glides e só algúns autores diferencian entre *onglide* e *offglide*, a partir da súa posición respecto do núcleo.

Na simbolización destes sons tampouco hai consenso entre investigadores e escolas e é común atopalo dobrete: [j] / [i̯] - [w] / [ʊ̯]. Esta tendencia discrepa coa última versión do AFI, que considera o son [j] como unha aproximante palatal e [w] como unha aproximante labiovelar e determina utilizar os signos [i̯] / [ʊ̯] para marcar os alófonos non silábicos dos sons vocálicos palatal e velar pechados, acompañados dunha especificación terminolóxica, posvocálica ou prevocálica, nos casos onde sexa necesario.

Pensamos que esta diferenciación está baseada soamente en cuestións de silabidade e o seu estudio entraría no ámbito fonolóxico. Deste xeito véñse deixando de lado a súa caracterización fonética, polo que o obxectivo deste traballo vai ser a descrición acústica dos elementos non silábicos dalgúns ditongos galegos tónicos. Cos medios que nos permite a análise acústica tentaremos determinar se é posible mante-la diferenciación semivocal / semiconsoante en base a criterios acústicos.

Como método de traballo e en primeiro lugar, distribuímos os ditongos atendendo ó elemento marxinal (palatal e velar) e tamén por parellas atendendo á posición respecto do núcleo. Os grupos estudados son os seguintes:

Ditongos palatais	Ditongos velares
[ja] - [a̯i̯]	[we] - [e̯ʊ̯]
[je] - [e̯i̯]	[wɛ] - [ɛ̯ʊ̯]
[jo] - [oi̯]	[wo] - [ou̯]
[ɔ̯] - [ɔ̯i̯]	

Utilizamos un **cuestionario** con frases marco (co mesmo número de sílabas e idéntica estrutura acentual), e palabras nas que aparece o ditongo nun contexto fonético o máis adaptado posible ás necesidades da análise, ou sexa, entre bilabiais; pero non sempre puidemos atopar palabras patrimoniais con estas características, polo que lle prestamos especial atención ó factor de variabilidade que podía supoñer o consonantismo adxacente.

Escollemos como **informantes** estudantes universitarios (4 homes e 4 mulleres), cun nivel cultural semellante e que tivesen o galego como primeira lingua. Procuramos que os seleccionados se correspondesen coas diferentes áreas dialectais do galego.

Os **parámetros** estudados son: frecuencia dos dous primeiros formantes (F1, F2), duración e intensidade.

O método de traballo tivo as seguintes fases:

- Gravamos tres lecturas que os informantes fan de cada ditongo e seleccionamos a percibida como máis natural.

- Medimos a duración total do ditongo, atendendo á influencia da coarticulación nas transicións vocálicas, xa que como dixemos foi imposible atopar o mesmo contexto consonántico para todos os ditongos.
- Illamos elementos pre e posvocálicos segmentando en cada ditongo tres partes distintas (glide, transición e vocal). Tomamos como criterio de segmentación o carácter estable ou non dos formantes e as variacións na intensidade e obtivemos en cada unha das tres partes seccionadas datos da frecuencia do F1 e F2, duración e intensidade.
- Obtivemos as medias de duración de cada un destes tres segmentos, aínda que lles prestamos especial atención ós elementos pre e posvocálicos. Do mesmo xeito estudiamos o aumento de intensidade que se dá nos elementos prevocálicos e o descenso dos posvocálicos e fixemos unha análise comparativa, tendo sempre en conta que estamos a falar de valores negativos respecto do núcleo vocálico.
- Para o estudo da frecuencia seleccionamos de novo os resultados do F1 e F2 e establecemos o movemento dos elementos non nucleares do ditongo respecto do triángulo acústico do galego. A representación fíxose a partir de gráficos de dispersión.

2. RESULTADOS

Exporemos de xeito diferenciado os resultados do estudo da duración, intensidade e frecuencia dos dous primeiros formantes. Primeiro trataremos os ditongos con alófono non silábico palatal e despois os que teñen o alófono non silábico velar. Concluiremos finalmente cuns trazos xerais.

2.1. Ditongos palatais

Duración

Estudiamos a duración das tres partes e observamos que o elemento marxinal presenta unha maior duración cando está en posición posvocálica, excepto para os ditongos [je] / [e̞j], onde é maior a duración en posición prevocálica.

Por outra banda, relacionando os datos das glides coas transicións e co núcleo vocálico, concluímos que o núcleo e, polo xeral, é maior cá marxe e esta, á súa vez, maior cá transición. Con todo hai excepcións, así nos ditongos [je] / [o̞j] o elemento non silábico é maior có núcleo, e nos ditongos [ja] / [jɔ̞] a transición é máis longa có elemento non silábico.

Ditongo	Durac. glide	Ditongo	Durac. glide
ja	0,036	a̞j	0,048
je	0,037	e̞j	0,028
jo	0,033	o̞j	0,054
jɔ̞	0,034	ɔ̞j	0,034

Táboa 1. Duración dos elementos non silábicos pre e posvocálicos.

Intensidade

No que se refire ó estudio da intensidade nos segmentos marxinais (que se indica na Táboa 4) vemos que, proporcionalmente, sempre é maior o aumento da mesma en posición prevocálica có descenso en posvocálica.

Tamén é significativo que nos ditongos crecentes este aumento e descenso é maior cando están formados por sons non homorgánicos, como [jo].

Ditongo	Aumento dB	Ditongo	Descenso dB
ja	+3	a _i	-1
je	+3	e _i	-4
jo	+7	o _i	-3
jɔ	+10	ɔ _i	-4

Táboa 2. Aumento e descenso da intensidade nos elementos non silábicos

Frecuencia

No estudio da frecuencia confrontamos o movemento dos elementos non silábicos palatais en ditongos con sons homorgánicos e ditongos con sons non homorgánicos.

Tal como expuxemos ó principio o trazo definitorio dun ditongo é o cambio de frecuencias formánticas dun elemento nuclear a outro non silábico e viceversa. Os alófonos non silábicos diferéncianse dos sons vocálicos illados en que nunca acadan a fase estable destes. Este fenómeno é evidente se consideramos a magnitude das áreas de desprazamento destes sons respecto das zonas acústicas onde se sitúan as vocais illadas.

Nos gráficos seguintes observamos este movemento sobre o triángulo acústico do galego. Nos ditongos con marxe palatal formados por sons homorgánicos, vemos que se achega á zona estable da vocal palatal pechada [i], debido a que o desprazamento é sensiblemente menor ca nos ditongos con sons non homorgánicos (como se ve no Gráfico 2) onde se mantén a medio camiño entre os sons vocálicos palatais semipechado e pechado.

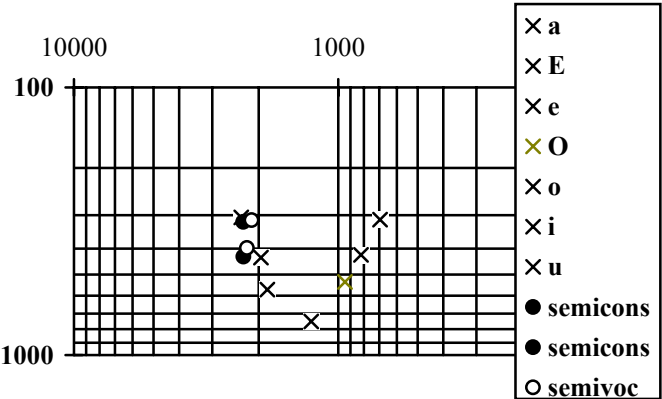


Gráfico 1. Evolución do elemento non silábico en ditongos con sons homorgánicos
Ditongos [je / eɨ]

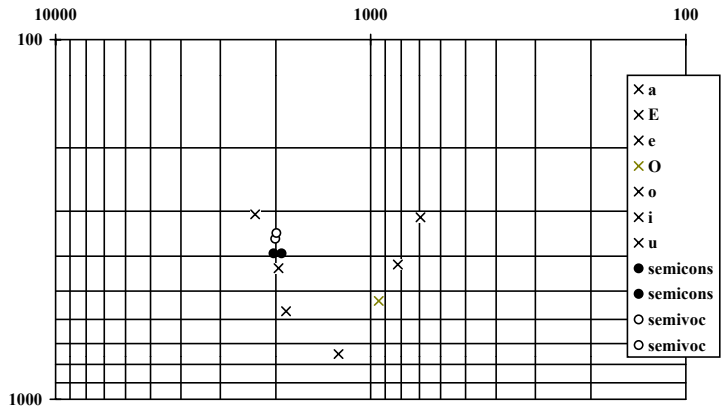


Gráfico 2. Evolución dos elementos non silábicos en ditongos con sons non homorgánicos
Ditongos [jo / oi].

2.2. Ditongos velares

Duración

No que se refire á duración obsérvase na primeira táboa que esta segue sendo maior no elemento posvocálico.

Respecto das relacións coas outras partes do ditongo, mantense a gradación de maior a menor duración entre núcleo, marxe e transición; excepto no ditongo [we] onde a transición é maior cá marxe.

Ditongo	Durac. glide	Ditongo	Durac. glide
wε	0,030	εu	0,049
we	0,025	e <u>u</u>	0,031
wo	0,028	ou	0,030

Táboa 3. Duración dos elementos non silábicos pre e posvocálicos

Intensidade

Nos ditongos velares con vocal palatal semiaberta e semipechada o ascenso do elemento prevocálico é maior có descenso do posvocálico. Sen embargo non acontece o mesmo cos ditongos [wo] / [ou], onde sucede o contrario e se minimiza a diferenca entre ambos; quizais se deba isto a que os ditongos están formados con sons homorgánicos.

Ditongo	Aumento dB	Ditongo	Descenso dB
wε	+6	εu	-3
we	+6	e <u>u</u>	-5
wo	+6	ou	-7

Táboa 4. Aumento e descenso da intensidade nos elementos non silábicos

Frecuencia

No caso dos ditongos con marxe velar a diferenza entre os ditongos con sons homorgánicos e os outros é moito maior. O alófono non silábico velar en contacto con vocal palatal media aberta ou pechada aparece como un son central semipechado. Pola contra nos ditongos con sons homorgánicos a realización non é centralizada, senón que se sitúa claramente na zona velar.

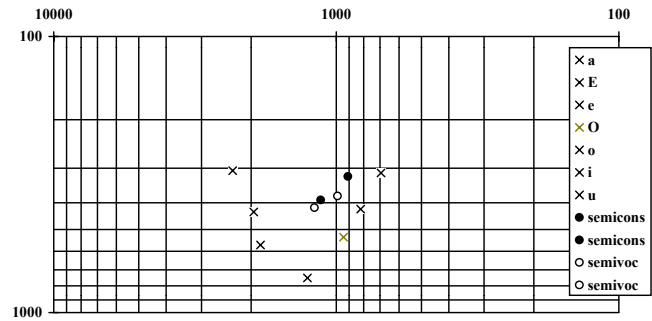


Gráfico 3. Evolución dos elementos non silábicos e ditongos con sons non homorgánicos
Ditongos [we / eʊ]

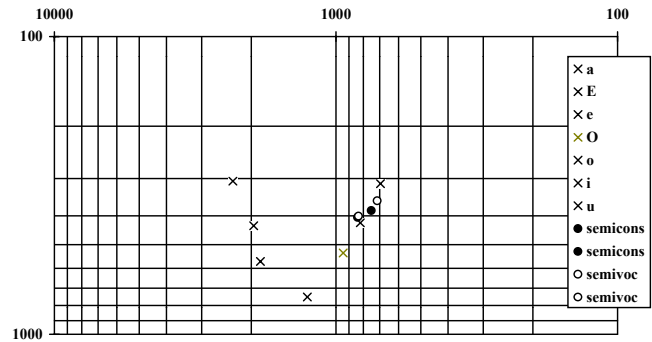


Gráfico 4. Evolución dos elementos non silábicos en ditongos con sons homorgánicos
Ditongos [wo], / [oʊ]

3. CONCLUSIONES

3.1 Duración

Finalmente facendo unha media xeral vemos que os alófonos non silábicos, palatais e velares, son máis longos en posición posvocálica ca en prevocálica, tal como se ve na seguinte táboa.

j	ɨ	w	u
0.035	0.046	0.027	0.036

Táboa 5. Duración dos elementos non silábicos

Tamén pode observarse que os alófonos non silábicos velares son máis curtos cós palatais.

3.2 Intensidade

O aumento da intensidade é, polo xeral, maior no elemento prevocálico có descenso no posvocálico. Ademais, nos ditongos con sons homorgánicos a diferenza na intensidade é menor ca no resto.

3.3 Frecuencia

No caso da frecuencia, vemos que as diferenzas atenden sobre todo ás características dos sons que forman o ditongo (isto é, sons homorgánicos ou non) antes cá súa posición respecto do núcleo.

3.3.1 Ditongos palatais

Só no caso dos ditongos [je / eɨ] con sons homorgánicos hai un achegamento ás zonas de frecuencia da vocal palatal pechada [j]. No resto dos casos, hai un movemento cara á esta posición pero sen acadar os valores ideais desta e aparecendo como unha vocal palatal pechada baixa [ɨ] .

3.3.2 Ditongos velares

O mesmo ca no caso dos palatais, hai un maior achegamento ós valores ideais da vocal [u] no caso de ditongos con sons homorgánicos [wo / ou]. En ditongos con sons non homorgánicos [we / eɨ] e [wɛ / ɛɨ], non se achegan sequera ós valores de target da vocal velar pechada e aparecen coma sons centrais semipechados.

Entón podemos concluír que a posición dos elementos marxinais do ditongo respecto do núcleo silábico determina unhas pequenas diferenzas determinables polos parámetros de duración, intensidade e frecuencia. Parécenos que non son o suficientemente acusados como para delimitar elementos pre e posvocálicos e preferimos falar de elementos marxinais e posición pre e posvocálica. É por isto que pensamos se podería replantear-lo uso destes signos e replanteárho-la decisión do AFI co fin de gañar en brevidade e coherencia.